FIELDING
NEC SOLUTION CREW

不意の停電からコンピュータシステムを守る

BP-Aシリーズ　ノンストップシステム用

5kVA-10kVA

BP-ASⅢ

小容量バックアップ電源装置

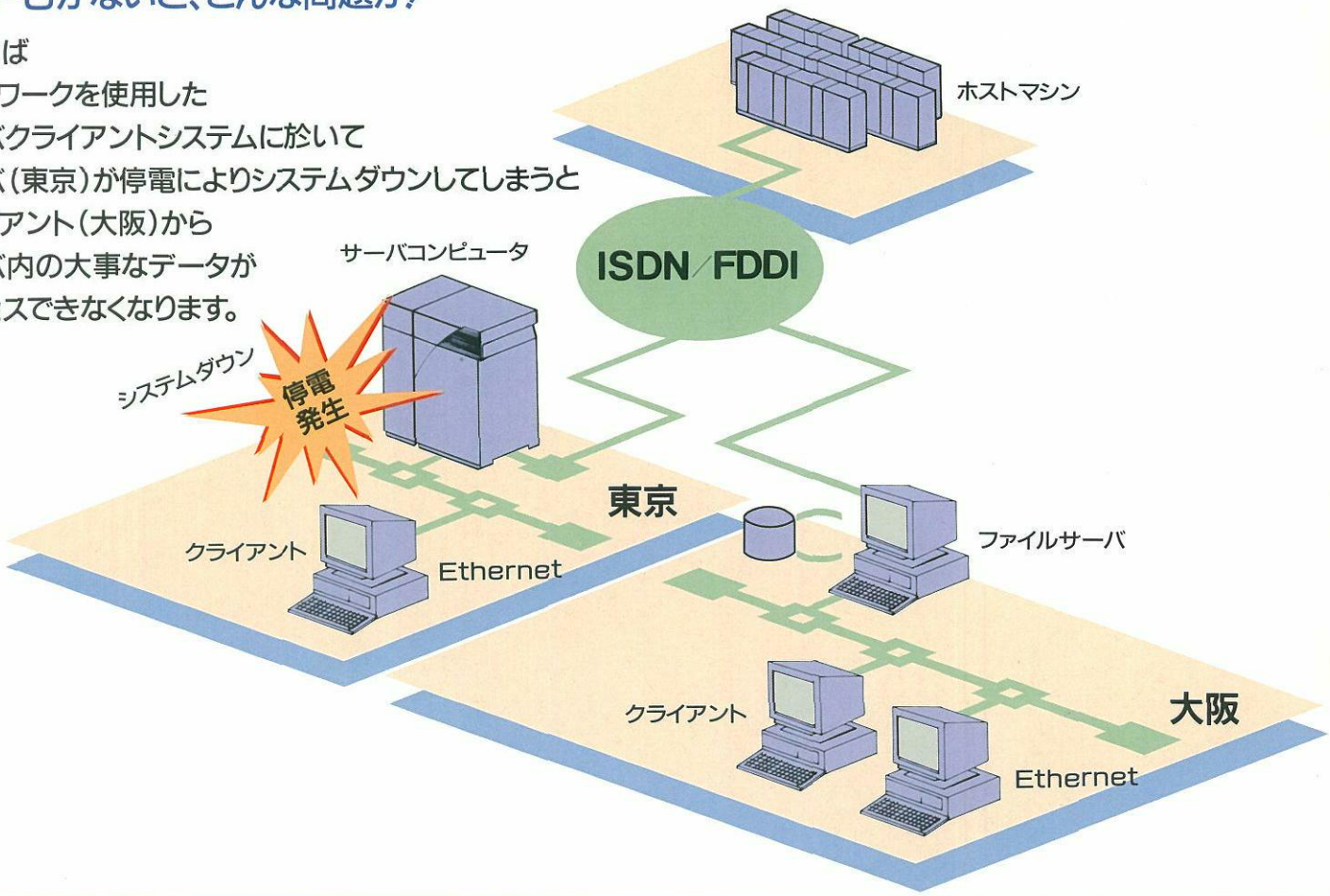
●UPS運用監視制御ソフト
「BPSPOC®-I」標準対応
●長寿命バッテリ採用

NECフィールディング

UPSは何故必要なのか?!

●UPSがないと、こんな問題が!

たとえば
ネットワークを使用した
サーバクライアントシステムに於いて
サーバ(東京)が停電によりシステムダウンしてしまうと
クライアント(大阪)から
サーバ内の大事なデータが
アクセスできなくなります。



「心配」の前に「安心」をさしあげます。

1 抜群の信頼性

■安定性を高める【常時インバータ方式】【正弦波出力】採用。
■重故障時も電力の供給を可能にする保守バイパススイッチを標準装備。
■万一の故障にも無瞬断でバイパス出力へ切り換える商用同期無瞬断切り換え方式。
■過大な突入電流に対してバイパス出力へ切り換え、その後インバータ出力に自動的に戻るオートリターン機能を内蔵。

2 コンピュータ負荷対応

コンピュータ負荷特有の波高値の高い電流への対応。

3 UPS監視制御ソフト「BPSPOC™I」の対応

サーバ用UPS運用監視制御システム「BPSPOC-I」の標準対応

4 コンピュータシステムと連動

NECコンピュータの自動運転システムと直結できるインタフェースを標準装備。また、スーパーサーバUP4800シリーズ、スーパーステーションEWS4800シリーズ、オフィスプロセッサ3100シリーズの「停電時自動クローズ処理機能」とも連動。

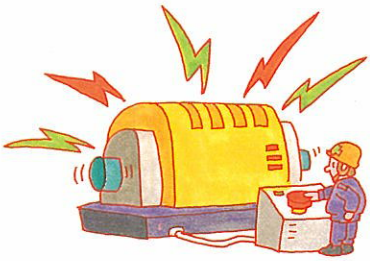
5 任意の入出力電圧に対応

入出力端子台のタップ切換えにより、入力電圧100又は200V、出力電圧100又は200/100Vと、どの組合せにも対応。

6 入力電源容量が経済的

高力率整流器の採用により、最小限の入力電源設備の容量でご利用いただけます。

●OA機器
入力中にダウンすると情報が消えます…。



●となりの工場で、大きなモータが回って電圧低下がおきたとき。

●近くで落雷があってほんのちょっとの停電をしたとき。

●停電して非常用の発電装置が稼働を始めるまでの間。

●銀行 世界を結ぶ銀行オンラインが突然ストップしたらどうでしょう…。大変なパニックになりますね…。

●UPSはこんなときに役立ちます。

●FA 製造工程で、コンピュータがダウンしたら取りかえしのつかないことにも…。

●高調波を含む電源の系統に接続されるとき。

●娯楽
競馬場等で停電が起きたら、発券業務が停止したり、オッズ表示が消えたりで大混乱となりますね…。

●交通管制
交通関係で運転指令が突然混乱すると人命の危険も…。

7 万全な高調波対策

入力電流波形を高力率整流器で可能な限り正弦波に近づけ、電源公害と言われる高調波の低減を実現。

8 NEC落雷対策システムに対応

NECオリジナルの電源用避雷器を標準装備。コンピュータ側の通信用避雷器と合わせると、コンピュータを雷サージ電圧2万ボルトまで保護可能。

9 オールフロントメンテナンスの実現

入出力電源配線・信号配線・バッテリ交換等メンテナンスは全て前面にて作業可能ですので、左右・後部からのメンテナンスエリアは必要ありません。(注:オプションの分岐BOX使用時は後部取り付けとなります。)

10 長寿命バッテリの採用

期待寿命約5年(25℃)の長寿命バッテリを採用しました。

11 長時間バックアップに対応

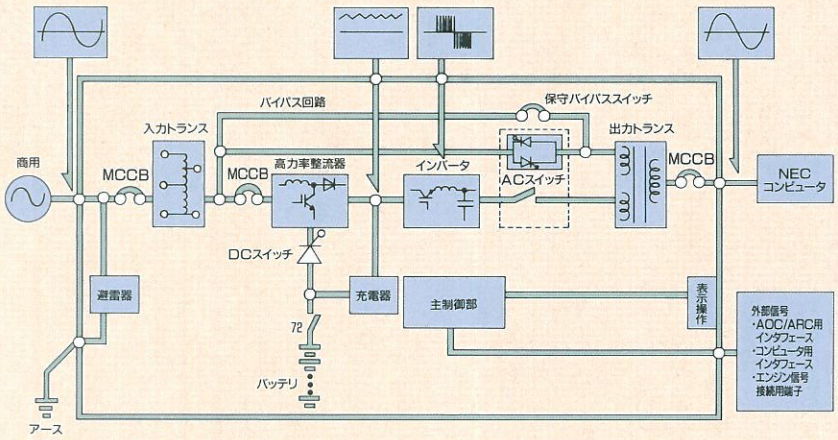
オプションバッテリBOXを接続することにより30、60分バックアップを可能。これにより、計画停電等の長時間停電時も業務を継続できます。

12 さらに低騒音

可変速ファンの採用により、騒音レベル45dB(A特性)(5kVA/100%負荷時)、50dB(A特性)(7.5・10kVA/100%負荷時)を実現。設置場所を選ばない低騒音設計。

回路図

高力率整流器の採用と高度集積技術によりシンプルな回路を実現。
高い信頼性と耐久性を可能にしました。

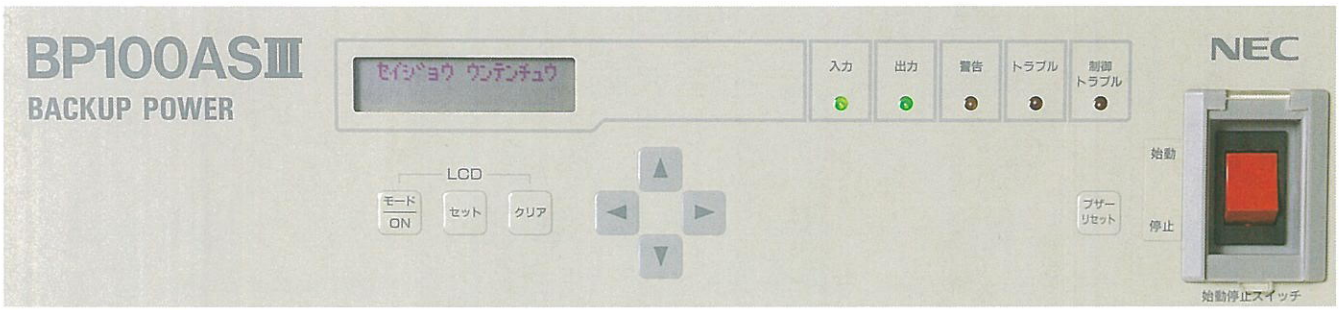


名称	機能
避雷器	当社オリジナルの電源用避雷器により雷サージを吸収する。
MCCB	サーキットブレーカ(molded case circuit breaker)
入力トランス	入力電圧の切換え。
高力率整流器	入力電流をより効率良く交流から直流へ変換する。
充電器	バッテリを充電する。
DCスイッチ	停電時バッテリからの放電を行わせる半導体スイッチ。
インバータ	高周波PWM制御により直流を安定した交流へ変換する。
バイパス回路	過大な突入電流、故障時に出力を供給する。
ACスイッチ	出力をインバータ側、バイパス側へ切換える半導体スイッチ。
保守バイパススイッチ	メンテナンス等の際、出力をバイパスへ切換える手動スイッチ。
出力トランス	出力電圧の切換え。入出力の絶縁。
主制御部	内部回路、表示、操作、インタフェース等を制御する。
AOC/ARC インタフェース	NECコンピュータの自動運転システムと直結するインタフェース。

簡単な操作・見やすく充実した表示パネル

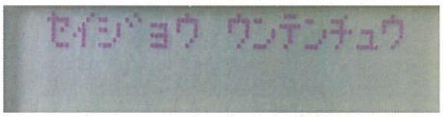
●マイコンの採用により、「状態表示」「計測表示」「故障表示」「ガイダンス表示」などをデジタルでモニタリングできる機能を搭載しました。

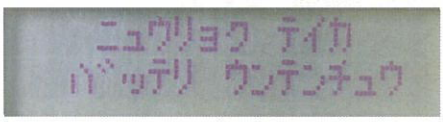
●液晶表示部は日本語(カタカナ)表示液晶ディスプレイを採用。誰にでも各種情報が一目で確認できます。



状態表示

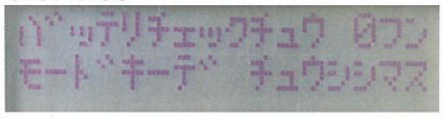
現在の運転状態を表示させます。





バッテリチェック

バッテリの寿命状態をチェックし良否判定を表示します。



見やすい計測表示

以下の項目の計測値を表示します。

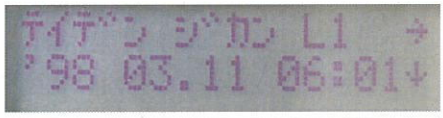
- ●入力電圧、出力電圧、出力電流及び周波数
- ●バッテリ電圧、バッテリ電流、バッテリ周囲温度

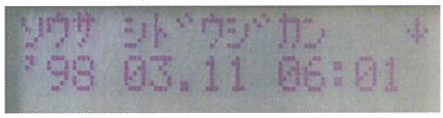
バッテリ残存表示・他

- ●UPSの運転状態をランプで明確に表示します。
- ●バッテリ運転可能なバッテリの残量を5段階で表示します。
- ●お客様の機器の消費電力状態を5段階で表示します。

運転履歴表示

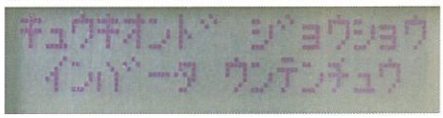
- ●停電発生回数の積算記録
- ●バッテリ寿命監視(バッテリ余命月数表示)
- ●バイパス切換の積算記録





故障表示

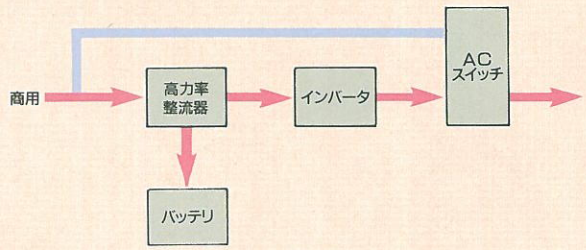
故障内容を表示させることができます。



動　作

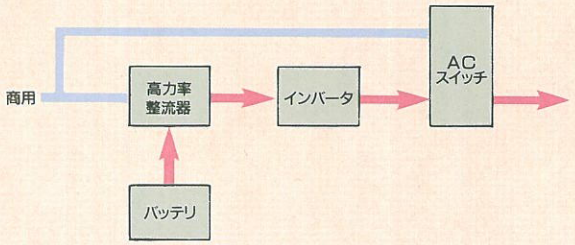
BP-ASⅢシリーズには、以下の5つの状態があります。
特に過負荷時、故障時の対策は万全。
電力供給を受けているコンピュータシステムの故障・破損を未然に防ぎます。

Ⅰ. 定常時



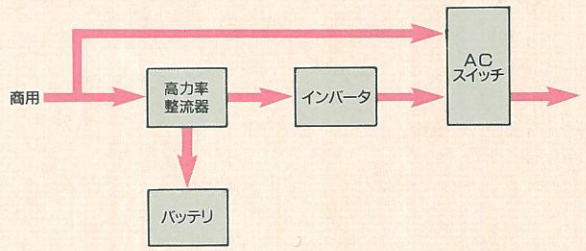
❶商用電源を受電し高力率整流器で直流に変換。
❷インバータで直流を交流に変換し、安定した電力を供給。
❸電力供給と同時にバッテリを充電。

Ⅱ. 停電時



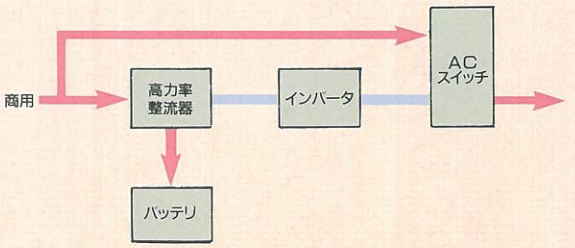
❶停電を感知。
❷DCスイッチをオンにし、バッテリからインバータへ直流を供給。
❸インバータで直流を交流に変換し、安定した電力を供給。

Ⅲ. 過負荷時(注)



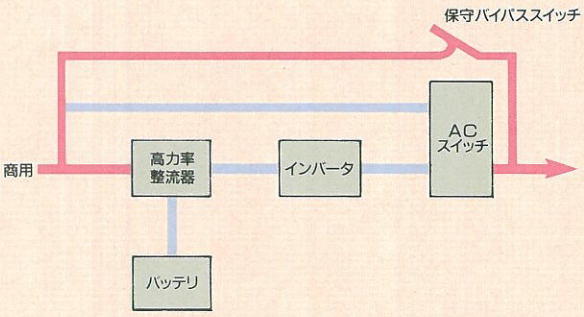
❶過負荷および過大な突入電流の発生を検出。
❷ACスイッチでインバータ出力からバイパス出力に無瞬断で切り換え、バイパス出力で電力を供給。
❸一定時間経過後、バイパス出力からインバータ出力へ無瞬断で切り換え、インバータ出力で電力を供給。

Ⅳ. 故障時(注)



❶故障を検知。
❷ACスイッチでインバータ出力からバイパス出力に無瞬断で切り換え、バイパス出力で電力を供給。

Ⅴ. メンテナンス時



メンテナンス等の際、強制バイパススイッチ及び保守バイパススイッチの操作でバイパス出力に切り換え可能。

(注)BP-ASⅢシリーズはインバータ出力を、商用電力の周波数・位相・電圧の各々と同期するように制御しています。インバータ出力と商用電力の同期がとれている状態で、過負荷、過大な突入電流、故障が発生した場合は無瞬断でバイパス出力へ切り換えます。しかし、商用電力がBP-ASⅢシリーズの同期追従範囲からはずれて変動した場合(非同期時)は、0.5サイクルの瞬断後バイパス出力に切り換えます。

標準仕様

**BP-ASⅢシリーズは、
BP50ASⅢ(5kVA100/200V仕様)
BP75ASⅢ(7.5kVA100/200V仕様)、BP100ASⅢ(10kVA100/200仕様)の3種類がラインナップ。接続負荷容量もしくは用途に合わせてお選びいただけます。**

項目			規格又は特性			備考
装置			BP50ASⅢ	BP75ASⅢ	BP100ASⅢ	
出力容量			5kVA/4kW	7.5kVA/6kW	10kVA/8kW	
冷却方式			強制空冷			
交流入力	相数		単相2線			
	電圧		100Vまたは200V±15%			(注1)
	周波数		50Hzまたは60Hz±5%			(注1)
	所要容量		5.5kVA	8.2kVA	10.7kVA	定格出力時
	電流歪率		10%以下 (入力力率0.97以上)			(注2)
交流出力	相数		単相2線または単相3線			
	電圧		100V(2線)、200V(2線) 100V/200V(3線)			
	電圧整定精度		±2%以内			
	周波数		50Hzまたは60Hz			入力周波数と同じ(自動選択)
	周波数精度		定格周波数±1.0%以内(商用同期時)			内部発振器使用時±0.5%
	電圧波形		正弦波			
	電圧波形歪率		線形負荷時:3%以内 100%整流器負荷時:7%以内			定格出力時
	過渡電圧変動	負荷急変時	±5%以内			0⇔100%変化又は出力切換
		停電・復電時				
		入力電圧急変時				±10%変化
	応答時間		1サイクル以内			
	負荷力率		0.8(遅れ)			変動範囲0.7(遅れ)～1.0
	過電流保護動作		120%以上にてバイパス回路へ自動切換			オートリターン機能付
	過負荷耐量	インバータ	120%			1分間
		バイパス	200%			30秒間
			800%			2サイクル
バッテリ	方式		小形シール鉛蓄電池			
	定格容量		28Ah	44Ah		20時間率
	個数		8個(12V/1個)		9個(12V/1個)	
	バックアップ時間		10分			周囲25℃定格負荷時
周囲条件			周囲温度:0～40℃ 相対湿度:30～90%			(注3)
騒音			45dB以下	50dB以下		装置正面1m A特性
発熱量			3,130kJ/h	4,060kJ/h	5,820kJ/h	
漏えい電流			3mA以下			

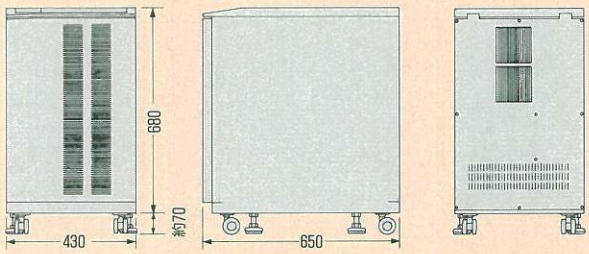
注1)交流入力周波数が、定格周波数の±1%の範囲にあり、かつ交流入力電圧が定格電圧±15%の範囲内にあるとき、インバータは交流入力と同期運転し無瞬断切り換え可能となります。
注2)入力電圧歪率1%以下の場合
注3)バッテリを搭載しており、30℃を超える長時間の使用は避けてください。

外観図

BP-ASⅢシリーズの外観および各バックアップ時間の寸法・重量は以下の通りです。

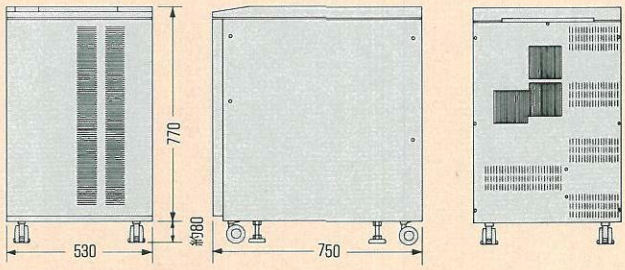
BP50ASⅢ

正面　右側面　裏面



BP75ASⅢ／BP100ASⅢ

正面　右側面　裏面



注1：上記図は、標準仕様（10分バックアップ）の外形図です。
注2：長時間バックアップの場合、増設バッテリきょう体を列盤で設置します。

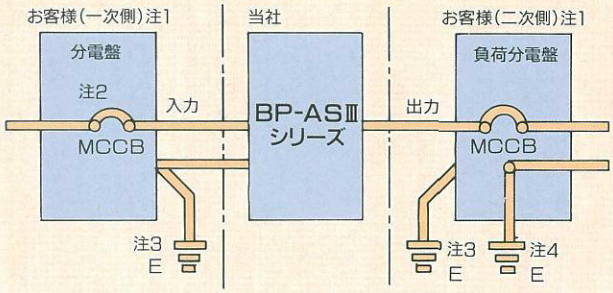
寸法・重量

品目／項目	入力電圧（V）	出力電圧（V）	バックアップ時間（分）	MSG番号	外寸（mm） 幅	奥行	高さ	重量（kg）
BP50ASⅢ	100	100	10	MSG-10174-001	430	650	750	235
		100/200						
	200	100						
		100/200						
	100	100	30	MSG-10174-002	430＋(340)（注1）	650	750	235＋(105)（注1）
		100/200						
	200	100						
		100/200						
	100	100	60	MSG-10174-003	430＋(340)（注1）	650	750	235＋(175)（注1）
		100/200						
	200	100						
		100/200						
BP75ASⅢ	100	100	10	MSG-10175-001	530	750	850	360
		100/200						
	200	100						
		100/200						
	100	100	30	MSG-10175-002	530＋(420)（注1）	750	850	360＋(180)（注1）
		100/200						
	200	100						
		100/200						
	100	100	60	MSG-10175-003	530＋(500,500)（注1、2）	750	850	225＋(350,210)（注1、2）
		100/200						
	200	100						
		100/200						
BP100ASⅢ	100	100	10	MSG-10176-001	530	750	850	385
		100/200						
	200	100						
		100/200						
	100	100	30	MSG-10176-002	530＋(420)（注1）	750	850	385＋(195)（注1）
		100/200						
	200	100						
		100/200						
	100	100	60	MSG-10176-003	530＋(500,500)（注1、2）	750	850	235＋(365,225)（注1、2）
		100/200						
	200	100						
		100/200						

注1）（　）内は増設バッテリ盤の寸法、重量です。注2）BP75、100ASⅢ60分対応の増設バッテリ盤は、2面に別れています。

入出力配線工事

NECでは細心の注意を払い、安全で確実な工事を実施いたします。
お客様担当区分の工事も承りますので、お気軽にご相談下さい。



注1:一次側、二次側の配線工事はお客様工事担当区分となります。
当社がお客様に代ってお引き受けすることもできますので別途ご相談下さい。
注2:商用入力は原則として非接地として下さい。
但し一線接地されている場合はS端子(相)側を接地相として下さい。(出力側はV端子(相))側が接地相となります。
又、漏電ブレーカ使用の際はご相談下さい。
注3:保安用接地
注4:コンピュータ専用接地(単独D種、100Ω以下)

	入力電圧	出力電圧	接続電線径(注1)			BP-ASⅢ側端子ネジ形状	分電盤(注2) MCCB
			入力	アース	出力		
BP50ASⅢ	100V	100V	14mm² 2芯	5.5mm²	14mm² 2芯	M5	75AT
		200/100V			8mm² 3芯		
	200V	100V	8mm² 2芯		14mm² 2芯		40AT
		200/100V			8mm² 3芯		
BP75ASⅢ	100V	100V	22mm² 2芯	14mm²	22mm² 2芯	M8	100AT
		200/100V			14mm² 3芯		
	200V	100V	14mm² 2芯		22mm² 2芯		50AT
		200/100V			14mm² 3芯		
BP100ASⅢ	100V	100V	38mm² 2芯	14mm²	38mm² 2芯	M8	150AT
		200/100V			22mm² 3芯		
	200V	100V	22mm² 2芯		38mm² 2芯		75AT
		200/100V			22mm² 3芯		

注1:電線径は標準値です。配線距離等によっては別途検討する必要があります。(標準値は、定格負荷時、一次側分電盤より配線距離10m以内、電圧降下2V以内での値です。)
注2:一次側分電盤MCCB(ブレーカ)

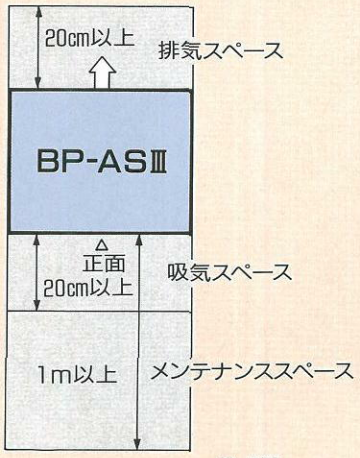
設置環境

BP-ASⅢシリーズを長く安全にお使いいただくため、以下の点にご注意下さい。

■以下のような場所でのご使用はお避け下さい。

- ●ほこりの多い場所
- ●高温多湿の場所
  (バッテリの寿命を考慮し、雰囲気温度は10~25℃の範囲内に管理する事をお勧めします。)
- ●直射日光が当たる場所
- ●塩分や腐食性ガスのある場所
- ●振動や衝撃のある場所
- ●無線機の近く(無線機にノイズが混入する場合があります)
- ●CRTディスプレイの近く
  (CRTディスプレイに影響を与える場合があります)
- ●荷物の積み上げ
- ●水平でない所

■設置の際には以下のスペースが必要です。

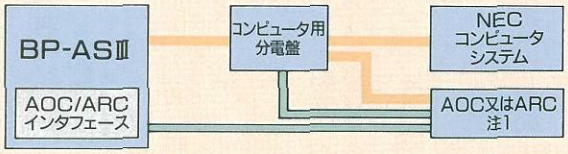


▼ 正面
メンテナンスには正面1mのスペースが必要です。
⇨:エア・フロー

NECコンピュータ自動運転システム

自動運転システム対応で、信頼性の高い最適なコンピュータ環境をご提供いたします。

BP-ASⅢシリーズは、NECコンピュータシステムでサポートしている「自動運転システム」に直結できるインタフェースを標準装備しています。
（詳細は当社技術員にお問い合わせください。）



注1：AOC→自動運転制御装置
　　ARC→自動運転制御機構
注2：ARCの場合、ARCには24時間通電が必要な為、
　　ARC専用のバックアップ電源装置が必要です。
注3：信号の種類は右表の通りです。

信号名	信号の流れ	
	BP-ASⅢ	AOC/ARC
ON指示	◀	
OFF指示	◀	
EPO（注1）	◀	
ON完了		▶
OFF完了		▶
システム異常		
バイパス給電（注2）		
バッテリ運転信号Ⅰ		▶
バッテリ運転信号Ⅱ（注3）		
バッテリ運転超過予告		

注1：EPO:Emergency Power Off（緊急しゃ断）
注2：バイパス給電信号/軽故障信号をAOC/ARC又は、システムへ取り入れる場合は、朝の立ち上げ時の突入電流でバイパス側の切り換わる場合がありますので、充分に検討の上、接続して下さる様お願い致します。
注3：バッテリ運転信号Ⅱは、停電発生から信号を送出するまでの時間を、0～999秒の間で変更する事が出来ます。（初期設定値：0）

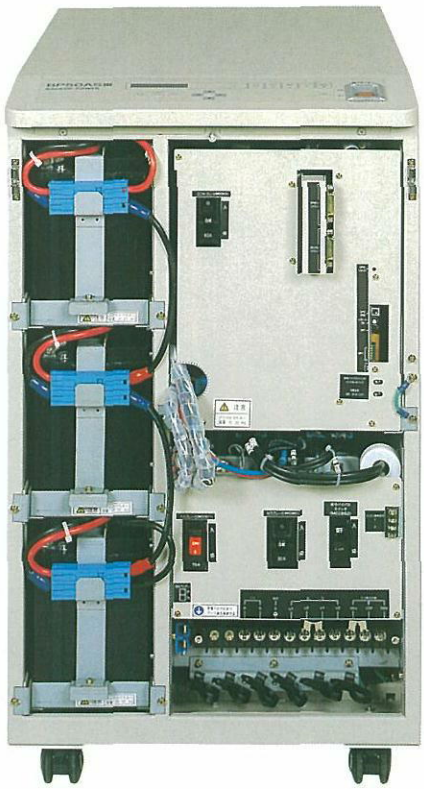
NECコンピュータとの連動機能

BP-ASⅢシリーズは、NECコンピュータの「停電時自動クローズ処理機能」と連動しています。これにより、停電時、オペレーターの手を介さずにファイルクローズ処理を行い、ファイル未クローズ等の障害を防ぎます。

BP-ASⅢシリーズは、スーパーサーバUP4800シリーズ、スーパーステーションEWS4800シリーズまたはオフィスプロセッサS7200の「停電時自動クローズ処理機能」に対応するインタフェースを標準装備しています。

■停電時自動クローズ処理機能とは……

本機能は、停電が発生し、任意の時間が経過しても復電しない場合に、コンピュータ内部で自動的にクローズ処理を行うものです。これにより、ファイル破壊等の障害を防ぐことが可能になります。



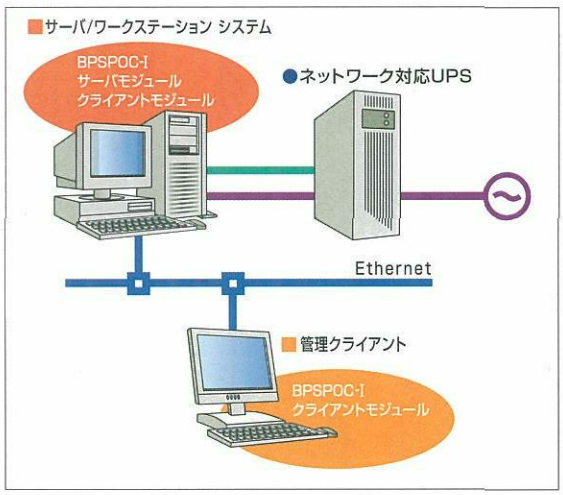
UPSによるネットワークシステムの安全性、信頼性の向上をご提供する

BPSPOC-I

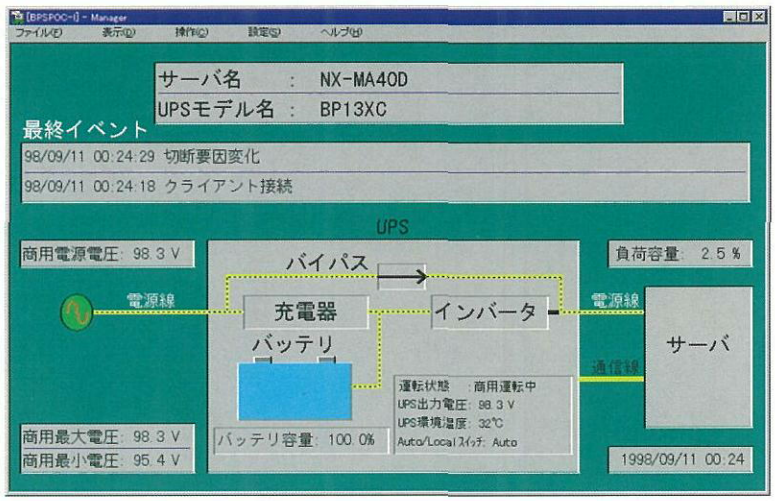
「システム管理者の立場に立った、効率の良い電源マネージメントを」BPSPOC-Iがその声にお答えします。

TCO削減を実現するのはシステムの一貫管理です。
BPSPOC-Iは、ネットワークシステムを電源トラブルから守るUPSのマネージメントを、
システム管理者がビジュアルなGUI表示のもとに一元（遠隔）管理できます。
さらに、ネットワークサーバの自動運転も可能です。
BPSPOC-Iが、高度化するネットワークシステムの安全かつ快適な、
パワーマネージメント環境づくりを支援します。

システム構成図



インタフェース配線（RS232C）　電源配線



【チャート表示［メインGUI］画面】

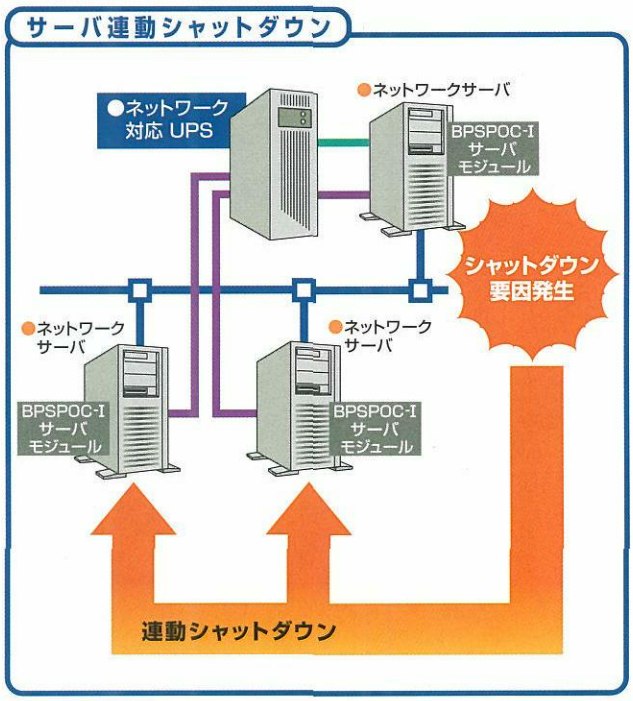
●ランスケジュール機能●

カレンダー上で、システムの運用スケジュールを設定（月・週・曜日（年間一括可能）・日単位）でき、サーバ/UPSシステムの自動運転ができます。また、UPSの自己診断機能をスケジュールで実行させることも可能です。

【ランスケジュール設定 画面】

●サーバ連動シャットダウン機能●

一台のUPSでバックアップを行う複数のサーバを、停電時、スケジュール時、リモート時に、連動させてシャットダウンできます。また、シャットダウンまでの時間を設定でき、サーバを順次にシャットダウンすることもできます。



インタフェース配線（RS232C）　電源配線

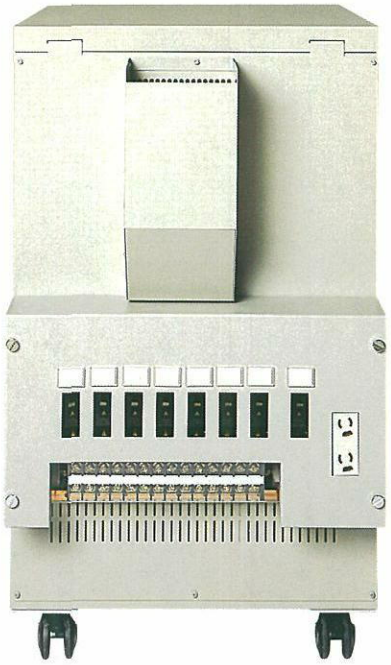
■出力分岐BOX(BP-ODB)

MSG-10177-001(5kVA用) MSG-10177-002(7.5,10kVA用)

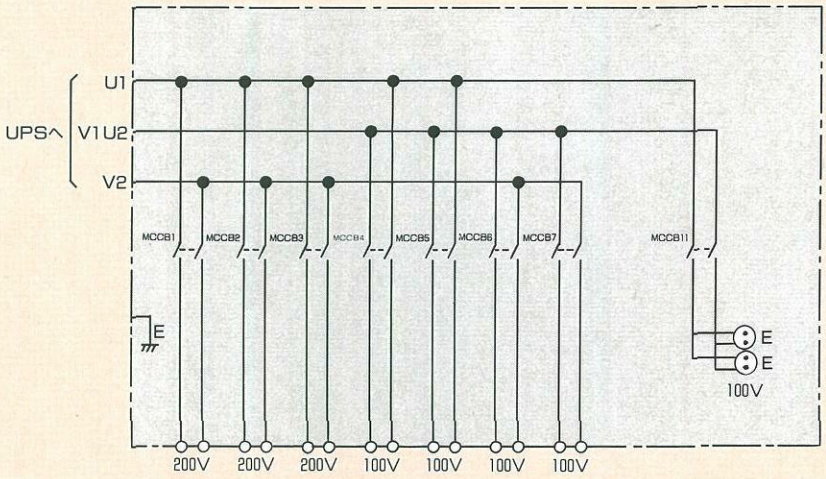
●仕　様

項　目		BP50ODB	BP75,100ODB
		規　格	
MSG番号		MSG1077-001	MSG1077-002
交流入力	相　数	単相3線	
	電　圧	200/100V	
	周波数	50/60Hz	
	容　量	5kVA	10kVA
交流出力	相　数	単相2線	
	電　圧	200/100V	
	周波数	50/60Hz	
	出力分岐数	7回路(100V:4回路)	10回路(100V:6回路)
	定格容量	30A	
	コンセント出力回路数	1回路(注1)	2回路(注1)
	定格容量	15A	
寸法・重量	幅	426mm	526mm
	奥行き	100mm	120mm
	高　さ	236mm	370mm
	重　量	8.5kg	10.5kg
出力端子サイズ		M6	

注1:コンセント回路の出力電圧は100Vです。
注2:UPSと出力分岐BOX間のケーブルは、標準添付です。



●分岐BOX回路図



MCCB1~7 30A
MCCB11 20A

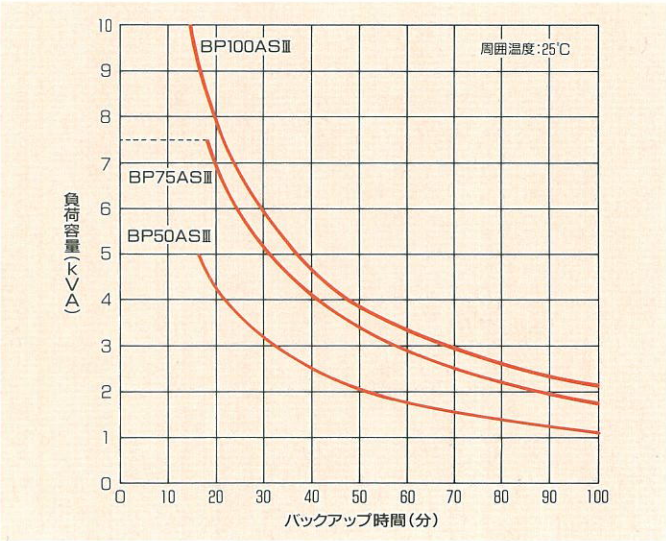
●回路図は5kVA用です。

注)各相の定格を超えない範囲で配線の組み変えが可能。
注)100V回路への負荷機器接続はU_1-V_1U_2とV_1U_2-V_2の各回路に容量がほぼ均等になる様に接続してください。

■I/Fケーブル

ケーブル名	MSG番号
AOC/ARC用BPシリーズUPS接続ケーブル	MSG-10296-GRP
EWS4800-BPシリーズインタフェースケーブル④	MSG-7503-GRP
UP4800-BPシリーズインタフェースケーブル④	MSG-7501-GRP
EWS4800-BPシリーズインタフェースケーブル⑤	MSG-7504-GRP
EWS4800-BPシリーズインタフェースケーブル⑥	MSG-7542-GRP
UP4800-BPシリーズインタフェースケーブル⑤	MSG-7502-GRP
Netware用BPシリーズUPS接続ケーブル⑦	MSG-7505-GRP
Netware用BPシリーズUPS接続ケーブル⑧	MSG-7506-GRP
Windows NT用BPシリーズUPSケーブル②	MSG-7508-GRP

バックアップ時間



使用上の注意事項

●ご使用の前に「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使い下さい。

⚠注意

●この製品は電気工事が必要です。電気工事は専門家が行ってください。
●本装置は、日本国内仕様品です。国外での使用については、別途お問い合せください。
日本国内仕様品を国外で使用すると、電圧・使用環境が異なり発煙・発火の原因になることがあります。
●次のような用途には使用しないでください。(尚、使用に該当する場合は事前に弊社にご相談ください)
1.人命に直接かかわる医療機器などへの使用
2.人身の損傷に至る可能性のある電車、エレベータなどへの使用
3.社会的、公共的に重要な装置などへの使用
人の安全に関与し、公共の機能維持等に重大な影響を及ぼす装置などについては、システムの多重化、非常用発電設備の設置など、運用、維持、管理について特別な配慮が必要となります。
●本カタログ記載のご使用条件、環境などを遵守してください。
●車載、船舶など振動が加わる環境では、防震対策が必要です。
ご使用の場合は、事前に弊社にご相談ください。
●装置の改造・加工は行わないでください。

バッテリ交換　定期的にバッテリ交換が必要です(有償)。バッテリ交換の際は、当社へご連絡ください。

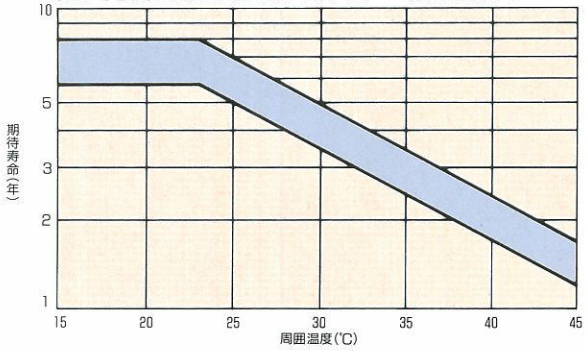
バッテリは使っているうちに消耗します。そのため蓄電池工業会からバッテリ寿命が定義されています。バッテリの寿命を超えた状態で使用された場合、停電時にバックアップできなかったり、液もれによる損傷、漏電、発煙、発火の原因となることがあります。よって予防保全のためにも、お早めのバッテリ交換をお勧めします。またバッテリ寿命は、使用温度条件や放電回数によって大きく変化します。特に温度による影響は大きく、使用温度によって次のように短縮します。

期待寿命5年のバッテリ

使用温度環境	期待寿命	バッテリ交換周期
20℃	5年	4.5年
30℃	3.5年	3年
40℃	1.7年	1.5年

特に、24時間システム等、最重要業務にBPシリーズを使用する場合は、交換周期を早めていただくようお願いします。また、BPシリーズ周辺の荷物の積み上げなどで換気が妨げられた場合、バッテリの温度が更に上昇し、バッテリの寿命をより短縮させますのでご注意下さい。

フロート使用における温度・寿命・交換周期　期待寿命5年のバッテリ



⚠注意

お客様にてバッテリ交換を行った場合、交換後バッテリに起因する障害に関しては、責任を負いかねる場合がありますので、ご注意下さい。また、環境保護のために、不要バッテリは、産業廃棄物として処理することが法律で規制されていますのでご注意下さい。

R100
古紙配合率100%再生紙を使用しています

お問い合わせは下記窓口へ

NECフィールディング 〈ホームページ　http://www.fielding.co.jp〉

札幌	北海道支社	営業部	011-221-3743
仙台	東北支社	営業部	022-267-8778
大宮	北関東支社	営業部	048-654-5577
千葉	東関東支社	営業部	043-252-4503
東京(港区)	東京第一支社	営業部	03-3452-7325
東京(台東区)	東京第二支社	営業部	03-5828-7806
横浜	西関東支社	営業部	045-314-3571
名古屋	中部支社	営業部	052-262-4031
大阪	関西第一支社	営業部	06-6945-3697
京都	関西第二支社	営業部	075-812-7447
高松	四国支社	営業部	0878-33-1708
広島	中国支社	営業部	082-248-4555
福岡	九州支社	営業部	092-271-3593

■サービス全般に関するお問い合わせ
ソリューションビジネス推進本部　03-3452-7394

FED9803 TMU-00099 Rev.4　20011101

※製品名・会社名等の固有名詞は、各社の商標または登録商標です。
※このカタログの内容は改良のため予告なしに仕様・デザインを変更することがありますのでご了承ください。
※本サービスに使用されるソフトウェアが、外国為替および外国貿易法の規定により、戦略物質等輸出規制品に該当する場合は、日本国外に持ち出す際に日本国政府の輸出許可申請等必要な手続きをお取り下さい。
※本サービスに使用される製品の設置・接続・使用に際しましては、その製品の取扱説明書(「ユーザーズマニュアル」「取り扱の手引き」等含む)に記載されております注意事項や禁止事項をあらかじめご熟読のうえ、必ずお守りください。